Estroncianita

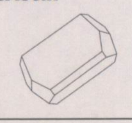
$SrCO_3$



Clase
Carbonatos

Sistema
Rómbico

Cristal



Dureza
3,5 – 4

Fractura
Subconcoidea

Exfoliación
Buena

Brillo
Vítreo

Raya
Blanca

El nombre de la estroncianita deriva, al igual que el del estroncio, del lugar de donde procedían los ejemplares que sirvieron para describir el mineral en 1790: es la localidad de Strontian, en Escocia, donde ya se conocía la estroncianita al menos desde 1765.

CRISTALES RAROS Y MACLAS

Lo habitual es que este mineral aparezca en forma de costras y masas irregulares que rellenan las fisuras y las oquedades de la matriz, generalmente roca caliza, pero hay ejemplares de una belleza especial: son los agregados aciculares que parten de un centro común en todas las direcciones sobre la matriz de otro mineral. También es bastante frecuente encontrar ejemplares de estroncianita que forman maclas, y que son agregados en los que tres cristales crecen de forma conjunta para dar un cristal de simetría aparentemente superior (hexagonal). Las maclas de estroncianita son muy parecidas a las del aragonito, mineral con el que coincide tanto en el tipo de estructura como en la composición química, ya que ambos son carbonatos de metales alcalinotérreos (calcio en el caso del aragonito, estroncio en el de la estroncianita) y con átomos metálicos de diámetro y peso muy parecidos y con similar comportamiento físico. Los ejemplares maclados de buen tamaño son muy apreciados por los coleccionistas.

UN MINERAL DE ESTRONCIO

El estroncio contenido en este mineral es su propiedad más importante, y la que hace que pese a su escasez sea considerado como una mena de ese raro elemento, muy empleado por algunos sectores industriales, entre ellos el de la pirotecnia o en el proceso de refinado del azúcar. Otras propiedades de la estroncianita son la fluorescencia bajo la luz ultravioleta y la termoluminiscencia.

Dónde se encuentra

Los yacimientos de estroncianita más importantes son los de Strontian, en Escocia (**1**), pero también los hay en California e Illinois, EE UU (**2**), en la Toscana, Italia (**3**), en Ontario y Quebec, Canadá (**4**) y en algunas regiones de España (**5**) y Alemania (**6**). Algunos de los mejores ejemplares maclados provienen de la región de Carintia, en Austria (**7**).

Eucroíta

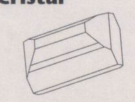
$Cu_2(AsO_4)(OH)\cdot 3H_2O$



Clase
Arseniatos

Sistema
Rómbico

Cristal



Dureza
3,5 – 4

Fractura
Subconcoidea

Exfoliación
Imperfecta

Brillo
Vítreo

Raya
Verde



La eucroíta es un raro arseniato de cobre que se forma en la zona de oxidación de algunos yacimientos de cobre, donde aparece asociada con otros minerales aún más raros, como la sarkinita y la brandtita. Su nombre deriva del griego *eúchroos*, que significa «de hermosos colores».

BELLOS CRISTALES

Los cristales de eucroíta son siempre pequeños, ya que su tamaño máximo puede alcanzar excepcionalmente el centímetro. Con todo, el desarrollo de sus caras y aristas suele estar perfectamente definido, y los cristales, transparentes o translúcidos, tienen un brillo vítreo muy intenso, lo que, junto con su color verde esmeralda, los hace muy aparentes. Es común la formación de drusas que cubren a otro mineral o geodas que recubren las paredes interiores de una cavidad. La eucroíta también se encuentra en forma de masas en las que resulta muy difícil distinguir los cristales individuales. En estos casos, la apariencia del conjunto, debido a su intenso brillo vítreo, es el de una masa gelatinosa de color verde y extraordinaria belleza.

PRESENCIA DE COBRE

El bello color verde que muestran los cristales de este mineral se debe fundamentalmente a la presencia de cobre en su composición química. A pesar de ello, resulta inviable como mena de dicho metal. Lo que sucede en ocasiones es que, debido a su asociación con otros minerales de cobre, la eucroíta aparece en la ganga, es decir, en los restos no aprovechados de las extracciones mineras. En estos yacimientos se acompaña de otros minerales, como la olivenita, la malaquita o la azurita, y es el resultado de los procesos de oxidación de las otras especies ricas en este metal. Curiosamente, las muestras de eucroíta se pueden rayar con una moneda de cobre.



Dónde se encuentra

La eucroíta es un mineral escaso y que siempre va asociado a otros minerales de cobre. Los mejores cristales de esta especie proceden de los yacimientos localizados en la República de Eslovaquia (**1**), Chile (**2**), Perú (**3**), EE UU (**4**) y Rusia (**5**).

Indigolita

$Na(Li,Al)_3Al_6Si_6O_{18}(BO_3)_3\ (OH)_4$

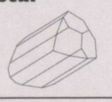


Programa Royal Collections, AEIE
Foto: José Manuel Sanchis

Clase
Silicatos (Ciclosilicatos)

Sistema
Trigonal

Cristal



Dureza
7 – 7,5

Fractura
Irregular-concoidea

Exfoliación
Ausente

Brillo
Vítreo

Raya
Blanca

El nombre de indigolita procede del latín *indicum*, en alusión a su color azul índigo típico, y del griego *lithos*, «piedra». Una de las características de este mineral es el desarrollo de magníficos cristales prismáticos. En su sección, esto es, el plano de corte, muestra una forma más o menos triangular, que ha sido redondeada en los vértices debido a la combinación de diversos prismas en el conjunto cristalino. Exteriormente, los cristales parecen estar formados por muchos otros más pequeños, debido a que las caras de los prismas aparecen surcadas por estrías longitudinales. El extremo superior de estos cristales suele ser aplanado o presentar un hábito piramidal con tres caras (a veces seis, alternas tres a tres) muy definidas. Dichas terminaciones pueden verse alteradas superficialmente debido a fenómenos tanto anteriores como posteriores a su formación pero, en cualquier caso, no resulta difícil intuir su forma poligonal.

UNA RAREZA

La indigolita es la variedad de la elbaíta, mineral del grupo de las turmalinas con un alto contenido en hierro como impureza. Es apreciada por su intenso color azul, que supera con creces los tonos de otras gemas, como las aguamarinas o los topacios azules.

MINERAL CAMALEÓNICO

Las turmalinas presentan tan amplia variedad de colores y algunos de sus ejemplares son tan bellos que en ocasiones se asemejan a ciertas piedras preciosas. Así, la indigolita, o turmalina azul, se llega a confundir con el zafiro. Como las demás variedades de elbaíta, la indigolita presenta un fuerte pleocroísmo. Los ejemplares de indigolita se emplean casi exclusivamente en joyería, pese a que, debido a sus propiedades físicas, podrían tener múltiples usos industriales. A estos otros usos se destinan los ejemplares menos bellos o los de otras variedades de elbaíta.



Dónde se encuentra

Los yacimientos más destacados son los de Anajamyary, en Madagascar (**1**), Baja California, México (**2**), Minas Gerais, Brasil (**3**) y Carintia, Austria (**4**) y A Coruña, España (**5**). Durante los últimos años, los hallazgos de gemas en las pegmatitas del Himalaya, tanto en Pakistán (**6**) como en Afganistán (**7**), han hecho posible la aparición de cristales azules muy buscados por los coleccionistas.

Jadeíta

$NaAlSi_2O_6$



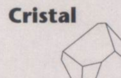
Programa Royal Collections, AEIE
Foto: José Manuel Sanchis



Clase
Silicatos (Inosilicatos)

Sistema
Monoclínico

Cristal



Dureza
6,5 – 7

Fractura
Astillosa

Exfoliación
Buena

Brillo
Semivítreo o nacarado

Raya
Blanca

La jadeíta es una piedra de gran dureza, que se presenta en la naturaleza de maneras muy variadas: nódulos, cantos rodados, agregados granulares o columnares y, excepcionalmente, como bellos cristales. Se forma en zonas que coinciden con los bordes de colisión de dos placas continentales, donde las condiciones de presión y temperatura son muy elevadas.

NO SÓLO VERDE

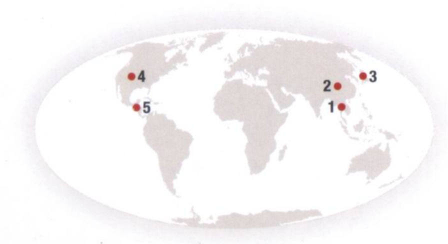
Pese a que siempre se ha relacionado la jadeíta con el color verde, lo cierto es que presenta una extensa gama de tonalidades que van del verde al púrpura o el amarillo, pasando por el negro, el blanco, el anaranjado o el marrón. A algunas de estas variedades cromáticas se les ha otorgado un nombre propio: el «jade manzana» es la jadeíta de color verde amarillento, y el «musgo en la nieve», presenta un color blanco moteado con manchas negras; también existen el jade imperial y el lavanda, muy poco común.

EL JADE IMPERIAL

La variedad más apreciada de jadeíta es la que se conoce como jade imperial o jade precioso, de intenso color verde semitranslúcido o transparente. En realidad, se trata de la jadeíta de Birmania, cuya coloración es el resultado de la presencia de cromo en su composición química. La denominación de Birmania se debe a que es en dicho país (actual Myanmar) donde se encuentran los depósitos más importantes de estas piedras.

MUY VALIOSA

La belleza y resistencia de la jadeíta han sido muy valoradas por numerosas culturas, en especial por las civilizaciones precolombinas de América Central y del Sur. Para los antiguos chinos, el jade representaba el vínculo entre el cielo y la tierra. Tanto la jadeíta como la nefrita reciben el nombre de jade; ambas se emplean para realizar joyas y objetos artísticos, aunque los de jadeíta son de mayor calidad.



Dónde se encuentra

La jadeíta de mayor calidad se localiza en las regiones de Tawmaw y Hpakon, Myanmar (**1**), aunque es posible hallar esta piedra semipreciosa en China (**2**), Japón (**3**), EE UU (**4**) y Guatemala (**5**).

Hiddenita

$LiAlSi_2O_6$



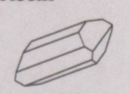


Mineral: www.fabreminerals.com
Foto: F. & J. Fabre

Clase
Silicatos (Inosilicatos)

Sistema
Monoclínico

Cristal



Dureza
6,5 – 7

Fractura
Geométrica

Exfoliación
Perfecta

Brillo
Vítreo

Raya
Blanca

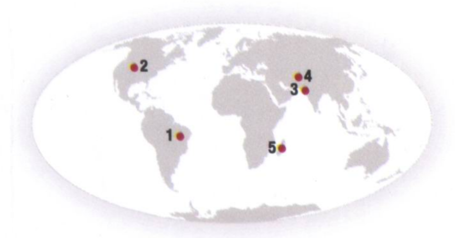
La hiddenita es la variedad verde, generalmente de cromo, de la espodumena. Debe su nombre a su descubridor, el mineralogista y geólogo norteamericano William Earl Hidden (1853-1918). Esta gema forma cristales individuales prismáticos, normalmente de pequeño tamaño. Las caras del prisma principal están bien formadas, muy estriadas verticalmente, mientras que en las de los prismas terminales (los extremos en punta del cristal) aparecen numerosas estrías y caras de crecimiento, a menudo curvadas, lo que les proporciona un aspecto rugoso.

EXCELENTE BRILLO Y COLOR

Su exfoliación perfecta, que se manifiesta a lo largo del plano del prisma principal, pone de manifiesto el excelente brillo y color de esta gema. La hiddenita es tricroica, es decir, presenta tres tonalidades distintas en las tres direcciones de su estructura: verde esmeralda, azul verdoso y verde amarillento. La intensidad del color verde depende de la composición de la hiddenita: los ejemplares en los que es más intenso tienen mayor contenido en cromo.

MINERAL GEMOLÓGICO

La hiddenita es una gema escasa, y aunque suele contener cromo, éste no puede aprovecharse para uso industrial. Si bien se utiliza en joyería, su engarce debe trabajarse con sumo cuidado, ya que, debido a su gran facilidad de exfoliación, se corre el riesgo de que se parta durante su manipulación. Por sus pequeñas dimensiones, la hiddenita suele tallarse en las formas que permiten un mayor aprovechamiento del cristal en bruto: en brillante, cojín, pendeloque, etc. Es, por tanto, una gema mucho más apreciada en gemología que entre los joyeros. Los cristales de hiddenita son muy apreciados por los coleccionistas por su color y rareza, en especial los de intenso color verde cromo.



Dónde se encuentra

La hiddenita se encuentra principalmente en las regiones de pegmatitas de Brasil (**1**), EE UU (**2**), Pakistán (**3**), Afganistán (**4**) y Madagascar (**5**). Los ejemplares de Mawi, en Afganistán, tienen un color inestable que puede desaparecer en poco tiempo bajo la exposición a la luz solar.

Hornblenda

$(Ca,Na)_2(Mg,Fe)_4Al(Si_7Al)O_{22}(OH)_2$

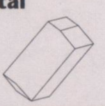




Clase
Silicatos (Inosilicatos)

Sistema
Monoclínico

Cristal



Dureza
5 – 6

Fractura
Irregular

Exfoliación
Buena

Brillo
De vítreo a céreo

Raya
De marrón a gris

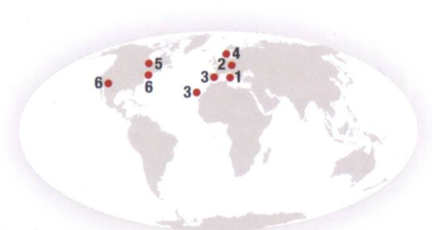
El nombre de este mineral es de origen alemán y está formado por los términos *horn*, «cuerno», que hace alusión a la forma astillosa de romperse, y *blende*, «relucir», en referencia a su brillo, entre céreo y vítreo.

LA HORNBLENDA COMO GEMA

La hornblenda suele presentarse en forma de prismas, más o menos aplanados, translúcidos u opacos, y con colores que varían entre el marrón y el verde oscuro. Algunas variedades fibrosas pueden cristalizar dentro del cristal de roca. Estas inclusiones realzan las características ópticas del cuarzo, por lo que son muy apreciadas. Los ejemplares de color verde claro, debido a su bajo contenido en hierro, son los de mayor interés gemológico.

GRUPO DE MINERALES FORMADORES DE ROCAS

El nombre de hornblenda no define una especie mineralógica, sino que hace referencia a diversos minerales que forman una serie isomórfica, en cuyos extremos se encuentran la magnesiohornblenda y la ferrohornblenda. La única diferencia entre estos dos minerales es el elemento divalente, que puede ser magnesio o hierro, existiendo todas las proporciones posibles de sustitución. Estos minerales, además, pertenecen al grupo de los anfíboles, con más de un centenar de especies, aunque por regla general sólo se distinguen con análisis químicos muy sofisticados. Por este motivo, durante muchos siglos a la mayor parte de los minerales del grupo se los denominaba hornblenda, que aún se utiliza en joyería. Los minerales del grupo de la hornblenda son los principales constituyentes de las rocas metamórficas denominadas anfibolitas, así como de las granulitas y eclogitas, y de algunas rocas de metamorfismo de contacto. Además, está presente en rocas magmáticas básicas y ultrabásicas, tanto plutónicas (dioritas y gabros), como volcánicas (basaltos).



Dónde se encuentra

Entre los lugares donde la hornblenda aparece en mayor cantidad destacan: **1.** Italia (Cerdeña, Trentino y el monte Vesubio), **2.** República Checa (Moravia y Bohemia), **3.** España (Tarragona, Badajoz y el Teide, en Tenerife), **4.** Noruega (Aust-Agder), **5.** Canadá (Ontario y monte Saint-Hilarie en Quebec) y **6.** EE UU (Arizona, Nueva Yersey, Nueva York).